IV. Aëris Terræque Phyſica Hiſtoria, *Anni Biſſ.* 1732. *à* Nicolao Cyrillo *in Univerſitate* Neapolit. *Primar. Med. Profeſſ. & R. S. S.*

I. PLUVIA copioſior Menſe Januario & Decembri cecidit: illo enim ad Menſuras 131, hoc ad 111 aſcendit: Menſe quoque Octobri ad 108, numeratæ ſunt. Menſe verò Martio & Maio parciſſimè pluit. Ita ut comparatis inter ſe Anni tempeſtatibus Hyems & Autumnus magis pluviæ; Ver atque Æſtas ad ſerenitatem vergentes, ſed maximè Ver. Id quidem noſtris regionibus familiare, atque Aëris temperiei, æſtivo ſiccoque Anni tempori magis conſonum. Ut mirum videri poſſit, quòd in Cœlo Pariſienſi maxima Pluviæ copia Menſibus decidat Julio, Auguſto, & Septembri: quod à Cl. de la Hire conſtantiſſimè eſt animadverſum. Fortaſſe quia is eſt illius Regionis (quæ à Septemtrione & Occidente Oceanum habet) ſitus, Aëriſque indoles, ut in eâ æſtivo tempore frequentiores ſint Tempeſtates illæ, quæ cum copioſis imbribus copulantur; Nos verò, quos Mare Tyrrhenum ad Auſtrum & Occidentem alluit, atque Apennini ad Septentrionem & Orientem poſiti cingunt, rariores pluvias illas Tempeſtates experiamur. Elevatis enim fervido Æſtatis Sole copioſioribus è Mari vaporibus, poterunt qui ab Oceano ſurgunt, & copioſiſſimi verſùs terram feruntur, in Boreis, ac ferè planis Galliæ regionibus

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775).* www.jstor.org

gionibus copioſiores & frequentiores pluvias tunc temporis creare. In noſtris vero oris minùs copioſi exurgentes è Tyrrheno Mari vapores, minorem æſtivâ tempeſtate pluviæ materiam ſubminiſtrabunt: præſertim quum & illis versùs Terram delatis Montes Apennini, & Venti è mediterraneis Regionibus eo tempore ex oppoſito reflantes facili negotio obſiſtant. Ex hac mutuâ Ventorum è mari atque terrâ in ſe invicem contranitentium pugnâ Tempeſtates æſtivæ apud nos accidere ſolent, *Tropee* linguâ vernaculâ appellatæ, quæ Fulguribus, Tonitruis & Fulminibus notabiles potiùs ſunt, quam Pluviæ copiâ.

II. Nix, quæ circa finem Anni 1731. Montes, & quidem alta occupaverat, Januario, Februario & Martio, 1732, in iiſdem ferè ſemper conſervata fuit, novâ ſupra veterem aſſiduo cadente. Veſuvium ipſum ſæpe nive contectum obſervavimus: in Urbe verò & Suburbano agro haud unquam terræ adhæſit. Gelu ſolis 29, 30 & 31, elapſi Anni diebus concrevit: primâ die mediocre, ſecundâ altius, tertiâ tenuius poſt meridiem ſolutum: Thermometri Haukſbeiani liquore ad gr. 57um ſubſidente, ac primis duobus diebus aëre omninò quieſcente, tertiâ verò flante N. W. Extremo vero Novembri, & primis Decembris diebus hujus Anni Gelu in Urbe concretum primò craſſum deinde tenuius, ut in Diario. Grando 23 Februar. in ſuburbanis locis: 4 Martij etiam in Urbe: 4 & poſt 20 Aprilis in montibus obſervata. At 14 Sept. Foggiæ cum maximo turbine maxima cecidit Grando & animalia & homines in aperto cœlo agentes non leviter feriens.

III. Ventorum varia vis,& ij ſæpè ſibi ipſis oppoſiti, Hyeme ut plurimùm Occidentales, nunc ad meridiem, nunc ad ſeptemtrionem vergentes viguerunt: quod nobis Mare ad eam plagam habentibus familiariſſimum eſſe ſolet. Boreales verò rariùs ſpiravere: primâ tamen & ſecundâ Januarij fortiſſimus N. E. Aërem primò repurgavit, deinde aliquantulùm remittens, atque in N. W. mutatus Nive montes conſperſit.

Hoc loco opportunum reputavi in Machinulam ad Ventorum vim metiendam, N° 24. Tranſactionum Philoſophicarum Regiæ Societatis deſcriptam animadvertere: eam ſcilicet ad talem uſum incertam imò falſam exiſtimari debere. Bracteæ, vel Sagittæ verſatili, quâ in celſis Turribus appoſitâ utimur pro Ventorum Indice, mobilis Pinnula tranſverſa appenditur, ac Circuli Quadrans in gradus diviſus apponitur. Cùm Ventus nullus eſt, Pinnula hæc omninò ad perpendiculum pendet: flante verò Vento elevatur, ac pro vario Venti impetu, vel parùm, vel magis altè aſſurgens, virium gradus in Quadrante deſignat. Id falſum eſſe ex eo liquet: nam minimâ vi Venti Pinnula è ſitu perpendiculari ad decem & plures gradus aſſurgere facilè poteſt: quò magis autem à perpendiculari recedit, eò magis creſcit elevationis Pinnulæ difficultas: ita ut ſi in primâ Pinnulæ elevatione ad percurrendos decem Quadrantis gradus, ſufficiant duo Venti virium gradus; ad alios decem Quadrantis gradus acquirendos vix pares erunt quatuor gradus virium Venti: atque adeò ut Pinnula ad gradum e. g. trigeſimum Quadrantis perveniat, haud ſufficient Venti vires ad ſextum & octavum gradum adauctæ. Unde patet, haud poſſe nos hâc

Machinâ

Machinâ Ventorum vim exactè metiri : haud enim hæ increſcentes proportione reſpondebunt gradibus in Quadrante deſignatis.

Satius igitur erit ad Ventorum vim utcumque dimetiendam eâ methodo uti, quam proponit Cl. Jurinus N° 379, earundem Tranſactionum, quâque nos in noſtris Obſervationibus uſi ſumus. Ea eſt ut ad Arborum motum recurramus, quo diligenter inſpecto per aliquem ex quatuor numeris 1, 2, 3, 4, in Diarij Meteorologici Formâ notandis, Ventorum vires, ſeu gradus determinentur : hac lege, ut leniſſimum Aëris motum, adeoque minimam Venti vim eam dicamus, quâ vix Arborum folia agitentur, quamque numero 1 exponendam Jurinus jubet : ſumma ergò Venti violentia, hoc eſt quartus illius virium gradus, numero 4 ſignandus erit, cùm illius impetus maximè adversùs eaſdem Arbores, fortaſsè ad illarum eradicationem, furit : atque adeo intermedias vires numeris 2 & 3 exponendas monet : demum perfectam malaciam, hoc eſt nullam ſenſibilem Aëris & Arborum agitationem 0, ſeu zero ſignandam eſſe concludit.

IV. Mercurius in meo Barometro ſemel die 20 Maij ad dig. Lond. 28. 82. deſcendit, quæ fuit maxima eo anno depreſſio : fortiſſimus Auſter eâ die ſpirabat : & quamquam Thermometri liquor non parum à ſuâ maximâ rarefactione diſtaret ; calor tamen ſuffocans homines torquebat. Maxima contrà in Barometro Mercurij altitudo, nempe dig. 29. 38. obſervata eſt die 10 Decembris, flante duobus virium gradibus E, aëre ſicco frigidoque, & fumante cum impetu Veſuvio. Cæterùm toto eo Menſe Mer-

1

curij altitudo conſtantiſſimè major notata eſt, quàm reliquis Anni Menſibus: at 20, 21, 23 Novembris, ut & 16 & 17 Decembris ad dig. 29, 30, pervenit. Notandum mediam mei Barometri altitudinem eſſe dig. 29. 4.

Hæ ſunt Barometri Obſervationes. Reticendum tamen non eſt, quòd etſi Mercurij in illo aſcenſus Aëris ſerenitatem & Boreales Ventos, quemadmodum contrà illius deſcenſus imminentem Pluviam, & Ventos Auſtrales comitari ſoleat; nihilo tamen minùs non rarò prorſus oppoſitum obſervatum eſt, ut Mercurius ſubſidere ſereno cœlo, aſſurgere vaporibus referto aëre ſit viſus. Ut inde fortaſſe colligere quis poſſit ad varium Mercurij in Barometro motum, non tam Aëris externi pondus varium, quàm ipſius Mercurij alterationes & mutationes quaſdam concurrere poſſe.

V. Thermometrum ab Hauksbeio conſtructum hæc exhibuit phænomena. Calor hoc Anno maximus obſervatus eſt à 9 Julij uſque ad primos Auguſti dies. Die 23 & 24 Julij, ut & 17 ejuſdem ad ſummum gradum Calor devenit: hoc eſt devicto Frigore ad gr. 4. liquore ſcilicet ad num. 4. aſcendente. Aſcenſus hic etiam antecedentibus annis accidere conſuevit: verùm quod noſtro Anno peculiare fuit & inſolens, ut Æſtus maximus per viginti-duos dies, noctuque diuque ſemper ferè æqualis perennaret: liquore Thermometri circa numeros 5, 6, 7, & 8 ſe continente: ſi tamen 16 Julij excipias, quâ flantibus per vices S & N N W. cum tonitruis, pluit per intervalla ad digiti ferè altitudinem, quo tem-

tempore Thermometri liquor à gr. 8 ad 20 repente deſcendit.

Frigus maximum exeunte Anno præcedente, atque ineunte ſequente obſervatum, deſcendente liquore Thermometri ad gr. 56 & 57, quo tempore vel Nix in montibus videbatur, vel Gelu in Urbe concreſcebat. Menſe item Decembri, cùm Glacies viſa, liquor Thermometri ad gr. 55 & 56 depreſſus eſt. Quo loco notandum duco, in Tabellâ ad Thermometrum Hauksbeianum appoſitâ, notari ſignum Gelu (quod *Froſt* Anglicè appellatur) gradu 65. Mihi tamen plurium annorum obſervatione compertum eſt, Glaciem factam eſſe liquore ejuſdem Thermometri, ad me iſthinc miſſi, tantùm ad gr. 55 deſcendente*. Unde negari minime poteſt, ad Glaciei concretionem minori Frigoris gradu hîc Neapoli opus eſſe, quàm Londini. Quod phænomenon juſtæ Diſſertationis materiam ſubminiſtrabit, quam, Deo dante, exarabo, poſtquam & nonnulla ad rem facientia collegero, atque accuratiora experimenta inſtituero.

VI. Pauca nunc dicamus de noſtro Veſuvio. Hic ſanè per totum ferè annum ſiluit: verùm eo exeunte, poſt 9 Decembris, fumum interdiu, & quidem cum impetu, emittere cœpit, noctu aliquoties flammam: 20 verò ejuſdem crevit maximè & fumus & flamma. Hinc ſequentibus diebus fragor internus & ſtrepitus veluti tormentorum exploſorum ad multa milliaria exauditus, ut & ligneæ feneſtræ, & illarum vitra contremiſcerent. E montis craterc lapides igniti quoque in altum propulſi, qui deinde delapſi, ac cacuminis clivo adhærentes, & noſtræ Urbi, &

* *Vide* Tranſact. N° 424.

& remotioribus quoque locis non inelegans, etſi horrendum, ſpectaculum exhibebant. Cineres pro Ventorum determinatione & vi, per circumſtantes regiones, nunc procul, nunc prope diſpergebantur. A 27 & 28 Decembris die Fumus craſſiſſimus haud altè ſe attollens craſſo Cinere, quo ſcatebat, viciniora loca conſperſit. Poſt 29 diem Fumus ſenſim imminutus, & fragor: tandem poſt 4 ſequentis Januarij omnia omninò evanuerunt.

Nunciatum inſuper eſt, Ætnam eodem tempore & fumum & ignem ingentem cum fragoribus evomuiſſe: quemadmodùm & Strongylum ignivomum montem, inſolito ſtrepitu intonuiſſe, & immani flammâ conflagraſſe: ita ut Calabriæ Occidentalem oram incolentibus Inſulæ creber mugitus, atque erumpentes per vices cum ſtrepitu flammæ, Navalium claſſium adverſus ſe invicem tormentorum exploſione depugnantium, comparari potuiſſe viſæ fuerint.

VII. Annus hic quemadmodum fruges, ſegeteſque (ſi Indicum frumentum, Maiz, excipias) infra mediocritatem potulit; ſic Fructuum omnis generis ubertatem, Vinumque & abundantius & dulcius, quàm antecedenti anno præſtitit.

Reſtaret ſanè ut Hiſtoriam Terræmotûs, qui 18 Novembris die noſtram Urbem, ſed multò magis Principatûs Ulterioris Provinciam immaniter vexavit, hîc ſubnecteremus. Verùm quum adhuc veris accuratiſque Obſervationibus caremus; ab eo negotio ſuperſedendum nunc temporis duximus, donec certioribus factis inſtructi exactam illius Hiſtoriam concinnare valeamus.